

DICTAMEN TÉCNICO N° 04/24

DIRECCIÓN ADMINISTRATIVA DEL SERVICIO NACIONAL DE PROMOCIÓN PROFESIONAL

Asunción, 08 de marzo de 2024

Ref.: CONTRATACIÓN DE SERVICIO DE RASTREO SATELITAL

Que, la Resolución DNCP N° 4401/2023 "POR LA CUAL SE REGLAMENTAN LOS PROCEDIMIENTOS DE CONTRATACIÓN REGIDOS POR LA LEY N° 7021/22 "DE SUMINISTRO Y CONTRATACIONES PÚBLICAS".

Que, la Resolución 453/2024 "POR LA CUAL SE REGLAMENTAN DISPOSICIONES APLICABLES A LOS PROCEDIMIENTOS DE CONTRATACIÓN EN GENERAL REGIDOS POR LA LEY N° 7021/22 DE SUMINISTRO Y CONTRATACIONES PÚBLICAS ", establece en su Art. 12° Modificación del literal a) del art. 40 de la Resolución DNCP N° 4401/23.

Que, en ese sentido se dispone: a) *Dictamen técnico en el cual se sustenten las especificaciones técnicas requeridas en el procedimiento de contratación, refrendado por el responsable del área requirente o del técnico que las recomendó.*

ANÁLISIS

Que, la Dirección Administrativa del Servicio Nacional de Promoción Profesional es la dependencia requirente en la solicitud de CONTRATACIÓN DE SERVICIO DE RASTREO SATELITAL.

Que, el Servicio Nacional de Promoción Profesional cuenta en su patrimonio institucional con una flota vehicular destinada a las labores administrativas, tanto en sede central así como en las Unidades Operativas a nivel nacional. Así mismo, cuenta con una flota de tractores que son destinados al usufructo de las prácticas de los cursos del área agropecuaria y de máquinas pesadas y por último, cuenta con aulas móviles de distintas especialidades para la impartición de cursos destinados a la formación profesional.

Que, existe la necesidad manifiesta de contar con un sistema que permita la ubicación de los mismos y el control permanente a los bienes del estado, con el propósito de la salvaguarda del patrimonio, por tanto, es considerado de interés público del Estado.

En este tenor, la planificación del llamado responde a una necesidad de la institución ya que las unidades operativas del SNPP, al estar ubicadas en puntos estratégicos de la república, se encuentran distantes de la sede central, en la ciudad de Asunción. Por tal motivo la contratación del Servicio de Rastreo satelital permitirá el monitoreo constante de los bienes, eliminando la barrera de la distancia para el control efectivo de los bienes.

Que, la modalidad requerida es la de Contrato Abierto, además de establecer cantidades máximas y mínimas en la provisión de los servicios de rastreo satelital, se opta por esta modalidad a raíz de que históricamente el SNPP es beneficiado con donaciones consistentes en; Automóviles, Motocicletas, Maquinarias pesadas (tractores y sus implementos), así como Simuladores y Aulas móviles de otros organismos y entidades del estado y en ocasiones hasta de las entidades

binacionales, los cuales por su alto valor patrimonial, necesariamente deben contar con un sistema de control y ubicación en tiempo real. Ya que este tipo de actos son fortuitos, no se pueden determinar la periodicidad de los mismos, es apremiante contar con la flexibilidad en la provisión del servicio, conforme lo establece la modalidad de contrato abierto.

Por lo expuesto, se ha realizado las especificaciones técnicas correspondiente a las necesidades existentes, según detalle:

1. Especificaciones Técnicas

CAPACIDAD FINANCIERA

- **Ratio de Liquidez:**

- a. **Para contribuyente de IRE GENERAL.**

Deberán cumplir con los siguientes parámetros:

Ratio de Liquidez: activo corriente / pasivo corriente.

Deberá ser igual o mayor que 1, en promedio, en los años 2020, 2021, 2022. Endeudamiento: pasivo total/ activo total.

No deberá ser mayor a 0,80 en promedio, en los años 2020, 2021, 2022.

Rentabilidad: Porcentaje de utilidad después de impuestos o pérdida con respecto al Capital.

El promedio de la sumatoria de los años 2020, 2021, 2022, no deberá ser negativo.

- b. **Para contribuyentes de IRE SIMPLE.**

Deberán cumplir el siguiente parámetro:

Eficiencia: (Ingreso/Egreso) Deberá ser igual o mayor que 1, el promedio de la sumatoria de los años 2020, 2021, 2022.

- c. **Para contribuyentes de IRP.**

Deberán cumplir el siguiente parámetro:

Eficiencia: (Ingreso/Egreso).

Deberá ser igual o mayor que 1, el promedio de la sumatoria de los años 2020, 2021, 2022.

- d. **Para contribuyentes de exclusivamente IVA General:**

Deberán cumplir el siguiente parámetro:

Eficiencia: (Ingreso/Egreso). Deberá ser igual o mayor que 1, el promedio de la sumatoria de los años 2020, 2021, 2022.

OFERENTES EN CONSORCIO: Cada integrante debe cumplir con cada uno de los requisitos.

- **Ratio de Endeudamiento:** No deberá ser mayor a 0,80 en promedio, en los 3 últimos años (2020, 2021 y 2022).
- **Ratio de Rentabilidad:** El promedio en los últimos 3 años (2020, 2021 y 2022), no deberá ser negativo.

2. EXPERIENCIA REQUERIDA

Presentar copias de contratos y/o facturas acompañados de la constancia de cumplimiento satisfactorio, que demuestre la provisión del servicio de rastreo satelital por un monto equivalente



al 50% del monto total máximo ofertado, dentro de los años (2020, 2021 y 2022) en Instituciones públicas y/o privadas, se tendrá en cuenta la suma de las facturaciones hasta llegar al monto solicitado, si con un periodo se llega al porcentaje requerido se dará por cumplido, no siendo necesario presentar documentaciones por cada periodo.

Años requeridos: antigüedad de 5 (cinco) comprobada con la presentación de una copia de la constitución de la empresa y/o Constancia de Inscripción del RUC (también para unipersonales).

3. DOCUMENTOS QUE AVALEN LA EXPERIENCIA REQUERIDA

Copia de contratos y/o facturas acompañados de su constancia de cumplimiento satisfactorio, que avalen la experiencia requerida.

Copia de la constitución de la empresa y/o Constancia de Inscripción del RUC (también para unipersonales).

4. CAPACIDAD TÉCNICA - CATÁLOGOS

La empresa debe contar con la Habilitación para operar como empresa de seguridad en el rubro de seguridad electrónica (habilitación vigente (certificado) otorgada por el órgano de aplicación y fiscalización de empresas de seguridad y afines de la policía nacional, de conformidad con la ley N° 5424/15 "Que regula la prestación de servicios de vigilancia y seguridad de las personas y bienes patrimoniales en el ámbito de seguridad privada). El mismo deberá estar vigente a la fecha de la etapa competitiva.

Los productos y/o servicios a ser requeridos cuentan con las siguientes especificaciones técnicas:

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Instalación de equipos para Rastreo Vehicular GPRS, por el sistema de comodato, en los vehículos del SNPP; servicio de monitoreo en tiempo real de los mismos, mediante señales satelitales y de GPRS, para dar una respuesta inmediata ante cualquier evento; con posibilidad de acceso a reportes de posición (on line - tiempo real), velocidad, recorridos históricos, programación de rutas, entre otras prestaciones, que serán de utilidad para el mejor control de la flota propia.

DESCRIPCIÓN DE LOS SERVICIOS

PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE LOS EQUIPOS

- Los equipos para rastreo vehicular de propiedad del CONTRATISTA serán instalados en los vehículos en comodato, por el periodo que dure el Contrato, los mismos deberán ser equipos nuevos.
- Estos equipos incluirán back-up de datos, con provisión de dominio Web asignado al Oferente para el acceso al software de monitoreo desde cualquier lugar con acceso a Internet.
- El equipo será instalado en un espacio oculto de cada unidad, con todos los accesorios correspondientes e independientes al sistema del vehículo.
- El SNPP indicará al contratista los locales para realizar los trabajos de instalación.
- La desinstalación de los equipos al término del contrato quedará a cargo del CONTRATISTA sin costo para el SNPP, debiendo quedar el vehículo en las mismas condiciones iniciales antes de la instalación.

LA CARACTERÍSTICA DEL EQUIPO A SER INSTALADO EN CADA VEHÍCULO CONSISTIRÁ EN:

- Una unidad de posicionamiento por GPS receptora de señales satelitales.



Lic. Hugo Fabián Ayala C.
Director Interino
Dirección Administrativa S.N.P.P.

- Un módulo de comunicación SMS/GPRS (4G) frecuencia (1900Mhz, 1800Mhz, 1700/2100Mhz, 850Mhz, 700Mhz y (2G) frecuencia (1900Mhz y 850Mhz), para comunicación entre el módulo satelital y el centro de operaciones del CONTRATISTA.
- Para casos de emergencias (asalto, secuestro, accidentes), el sistema deberá contar con un botón de pánico, el cual deberá reportar al centro de alarmas y/o monitoreo, en donde el Contratista, deberá comunicarse con los contactos proveídos por el SNPP y en caso de que así lo requiera dar Respuesta de Patrulla con móviles propios del Contratista.
- Batería de respaldo por veinticuatro (24) horas, capacidad 170Mhz.
- Capacidad de memoria de 128 MB para almacenar posiciones, en caso de pérdida de señal GPRS, de por lo menos 30.000 posiciones.
- Descarga automática de memoria al recibir la señal de GPRS.
- Rango de suministro de 10 - 30 V DC con protección de sobrevoltaje
- Bloqueo del sistema de encendido del motor (corta corriente) a distancia.
- Reporte de kilometraje recorrido.
- Reporte de posición cada 60 segundos estando el móvil en movimiento.
- Modo de ahorro de batería para evitar el consumo de la batería principal del móvil cuando esté parado.
- Sensor de Movimiento incorporado para GPRS modo de ahorro de flujo de potencia y (modo de reposo).
- Conexión y desconexión de batería principal del vehículo.
- Encendido/Apagado del Motor.
- Excesos de velocidad.
- Cada equipo deberá contar con su propia antena satelital, antena de celular y chip de una operadora de mayor cobertura en el país.

CARACTERÍSTICAS DEL SISTEMA A SER UTILIZADO:

- El mismo deberá recibir los datos de los equipos instalados en los vehículos a través de un comunicador. Todas las informaciones quedarán a disposición del Software operativo logístico.
- El Contratista deberá tener a disposición una base de datos con mapas digitales, en la cual proveerá las cartografías requeridas por el software para representar en ellas las posiciones, recorridos, zonas y puntos de referencia.
- Sistema de transmisión y protocolo: Los rastreadores deberán contar con un GPS que capture los datos requeridos. Esa información será transmitida con un protocolo UDP/TCP al servidor a través de un medio de transmisión SMS/GPRS, a través de tarjetas SIM vía Internet GSM; el cual reportará al servidor. Dicha cobertura del servicio deberá ser a nivel nacional como mínimo.
- El software logístico estará diseñado para realizar un control logístico de todos los vehículos, cuyo acceso podrá ser desde cualquier terminal con conexión a Internet y Smartphones (celular) que el Oferente considere necesaria y poseer la capacidad de ser organizado por áreas o niveles de trabajo a indicación del Oferente, en cuyo caso, los accesos a dichos niveles o áreas deberá ser controlado por el sistema.
- Contar con una APP para visualizar la ubicación y recorridos realizados de vehículos del SNPP.

MONITOREO DE LOS VEHÍCULOS

- El Contratista deberá contar con un Centro de Monitoreo, habilitado por Ley No 5424/15 de Seguridad Física y/o Lógica y Seguridad electrónica vigente.
- A través de llamadas telefónicas, el personal asignado para el efecto, podrá solicitar el servicio de emergencia para casos de robos o secuestros, donde el CONTRATISTA deberá intervenir con su Departamento de Seguridad para accionar la respuesta con patrulla, como así también solicitar la participación de efectivos de la Policía Nacional.



- El servicio deberá prestarse las 24 horas del día y los 365 días del año, como mínimo con dos personales de guardias permanente con sus respectivas patrullas, que deberán prestar la asistencia requerida por la Fiscalización del Contrato de forma inmediata.
- El SNPP nombrará los representantes quienes serán las únicas personas nexos con el PROVEEDOR, para cualquier eventualidad, ya sea robos, hurtos, o informes de posicionamiento del vehículo y otros.
- El PROVEEDOR, solo podrá intercambiar información única y exclusivamente con los representantes designados por el SNPP, no así con las personas asignadas para el acceso a la Web, tampoco con ninguna persona extraña o cualquier empleado del SNPP.
- Queda expresamente prohibido al PROVEEDOR dar informes de cualquier índole a personas no autorizadas por los representantes.

SERVICIOS DEL SISTEMA A TRAVÉS DE LA WEB

- El PROVEEDOR pondrá a disposición de los representantes nombrados por el SNPP la página Web con el usuario y contraseña correspondiente para el acceso al sistema con la opción del monitoreo de las unidades.
- A través de la página web se podrá acceder al Sistema para el monitoreo en tiempo real de toda la flota.
- Los representantes del SNPP podrán comunicar al PROVEEDOR, la nómina de las personas que tendrán la opción limitada para acceder al Sistema y los vehículos que podrán monitorear cada una de ellas.
- El PROVEEDOR entregará un Usuario y Contraseña a cada una de las personas que sean solicitadas por el representante del SNPP, con los accesos limitados solicitados para cada una de ellas.
- Accediendo al sistema a través de la página web se podrá acceder al reporte histórico del recorrido en cartografía digitalizada con identificación de zonas, cálculo de distancias con detalles de fecha, hora y velocidad en los periodos que se precise llevar estadísticas, históricos y reportes de velocidad, rutas recorridas, puntos de paradas, puntos de interés, tiempos de paradas, etc. Y deberá tener la opción de exportar los datos históricos solicitados.
- El sistema de mapas utilizado, además del mapa vectorial, debe tener la opción del mapa con imágenes del satélite.
- El mapa debe contener además de los nombres de las calles, los lugares indicadores de puntos referenciales de conocimiento público que puedan referenciar con mayor rapidez las ubicaciones.
- El sistema web debe permitir al operador ver la posición en tiempo real de todos los móviles de la flota sobre un mismo mapa digital o foto satelital.
- Planilla mostrando lista flota, reportes de la distancia recorrida por móvil según consulta por rango de fecha y hora.
- Control de entrada o salida de zonas geográficas pre-definidas (Geocercas) de cada móvil de la flota con aviso de alarmas y envío automatizado de correos electrónicos en forma instantánea.
- Todos los informes relativos a la flota deben ser exportables a formato Excel y PDF.
- Registro del último recorrido y actualización en tiempo real de las posiciones, sobre mapas y fotos satelitales.
- Posibilidad de ver recorridos históricos, por filtro de Fecha y hora sobre mapas y fotos satelitales, durante la vigencia del contrato. Almacenamiento de la información, consulta vía sistema sin intervención del proveedor - Informe con una sola consulta y en una tabla, con opción de exportación a Excel y PDF, de los siguientes datos útiles por móvil:
 - Lugar de la velocidad máxima
 - Fecha y hora de la velocidad máxima
 - Distancia recorrida por el vehículo
 - Velocidad máxima registrada
 - Velocidad promedio



Lic. Hugo Fabián Ayala C.
Director Interino

- Tiempo motor en marcha
- Tiempo sin movimiento
- Consumo de combustible estimado según distancia recorrida
- Reporte inmediato de salidas de zonas como así también entradas en zonas prohibidas, predeterminadas por el SNPP.
- Identificar sentidos de los recorridos históricos.
- Los reportes deberán ser transmitidos automáticamente vía correo electrónico donde el SNPP lo indicare y/o solicite.
- Capacidad de selección de seguimiento on-line, de varios vehículos al mismo tiempo.
- Capacidad de organizar vehículos o flotas por áreas o niveles de trabajo
- Definición de rutas y puntos de interés con aviso de eventos y configuración de reglas según el SNPP lo indique.
- Personalizar los reportes por móvil, generar reportes vía mail.
- Mantenimiento de motores por kilometraje
- Horas de trabajo y distancias recorridas en zonas
- Definición de rutas, con aviso de eventos y configuración de reglas.
- Automatizar la frecuencia de envío de reportes, configurado en días y horas de los requeridos por cada unidad.
- Los reportes en tiempo real deberán ser para los casos de: asaltos y/o robos (si se acciona el botón de pánico), excesos de velocidad, salida de las zonas pre-establecidas por el Oferente, como así también el ingreso a zonas prohibidas. El sistema reportará al centro de alarmas y/o monitoreo del Contratista y a los correos electrónicos y/o teléfonos celulares asignados por el SNPP.
- Para los otros casos de reportes como ser cantidad de recorridos, promedio de velocidad, velocidad máxima, parada de motor y otros reportes, la recepción en los teléfonos celulares será opcional a criterio de la fiscalización del SNPP.
- El Sistema debe ser auto gestionable, de manera que permita al Gestor del Contrato realizar las configuraciones necesarias, sin necesidad de la participación de la empresa prestadora del servicio; y así obtener las informaciones requeridas por la Alta Gerencia de la Entidad de manera inmediata.

CONTROLES:

- Control de Entrada/Salida de Zonas Geográficas (Geocercas), Preconfiguradas por el Operador del Sistema. Aviso Instantáneo vía SMS o Email, según configuración del usuario.
- Control de Límites de Velocidad, Dentro de Geocercas. En rutas preconfiguradas.
- Aviso Sonoro en sistema y/o Aviso Instantáneo vía SMS o Email en caso de superar límites de velocidad asignados según zonas.
- Control al personal del SNPP que el Proveedor proporcionará, con un sistema que permite al SNPP realizar la creación de formularios digitales, el cual el personal que sea designado por el Contratante podrá cargar con los datos que el mismo requiera, e incluir firmas del funcionario o empresa a visitar, ubicación en tiempo real y una fotografía del lugar.

CONTROL DE PARADAS EFECTUADAS:

- Dentro de Límites Geográficos preconfigurados. Dentro de Rutas Asignadas.
- Control de tiempo máximo de parada. Aviso Instantáneo vía Email, según configuración del usuario.
- Informe vía planilla exportable a PDF y Excel de las paradas efectuadas con su lugar y duración.

CONTROL DE RUTAS:

- Entrada y salida a una o más rutas



- Control de límites de velocidad dentro de rutas.
- Control de Tiempos máximos de Paradas realizadas en Ruta asignada.
- Aviso Instantáneo vía Email, según configuración del usuario.
- Respuesta de Patrulla en coordinación con la Policía Nacional en caso de emergencias detectadas a través del Botón de Pánico.

CONTROL DE MOVIMIENTO • USO

- Configuración por parte del usuario de hasta 10 franjas horarias dentro del día para el uso permitido de los vehículos. Aviso inmediato en caso de uso de estos fuera de horario definido, vía Email, según configuración del usuario.
- Respuesta de Patrulla inmediata por parte del proveedor con acompañamiento de la policía nacional según lo que se reporte, ante cualquier uso fuera de horario de las flotas del SNPP.

PUNTOS DE REFERENCIA PERSONALIZADOS:

- Visualización de puntos importantes para el SNPP en los mapas.
- Posibilidad para el operador descargar los puntos de referencia y guardarlos para futura visualización en mapa.
- Posibilidad de organizar el ruteo del día para el recorrido de las flotas.

REFERENTE A LA ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA WEB POR PARTE DEL USUARIO (SIN INTERVENCIÓN DEL PROVEEDOR).

USUARIOS:

- Posibilidad de creación ilimitada de usuarios para el acceso al sistema vía Internet.
- Modificación de contraseñas sin límite de veces.
- Niveles de permiso de Usuarios. Cuentas Administrador con control total. Cuentas Limitadas sin posibilidad de modificar configuraciones.
- Permisos Configurables de Acceso a los usuarios por días y horarios.
- Posibilidad de Auditar los accesos al sistema según fechas, usuarios e IP de acceso.

GRUPOS DE VEHÍCULOS:

- Posibilidad de formación de Grupos de Vehículos para ciertos usuarios dentro del Sistema. División de la flota en subgrupos.
- Administración de Grupos de vehículos de la flota por usuarios asignados solo a esos grupos.

ENVÍO DE AVISOS AUTOMÁTICOS:

- Envío automático de eventos por EMAIL, y/o push en el APP en tiempo real.
- Destinos configurables por el usuario de envío de Avisos automáticos vía Email, SMS o PUSH.
- Configuración del destino (Email) según el tipo de evento.
- Envío de informes automáticos vía Email diarios o semanales con todos los datos estadísticos de desempeño del vehículo en ese periodo de tiempo en formato PDF o Excel.
- Visualización de Alarmas de Eventos en pantalla del sistema en tiempo real.

OTROS REQUISITOS AL SISTEMA:

- El sistema debe poseer en Ayuda en Línea y Manual del Usuario en Idioma Español.

REFERENTE AL SERVICIO BRINDADO POR LA PRESTADORA DE SERVICIO (REFERENTE)



Director Interino
Dirección Administrativa S.N.P.P.

- Infraestructura necesaria para la prestación del servicio.
- Equipo de Rastreo Vehicular GPRS instalado en Comodato.
- Instalación y Mantenimiento del Equipo durante la vigencia del contrato a cargo del oferente.

REFERENTE A INSTALACIONES A SER REALIZADAS POR EL OFERENTE.

- La Instalación de los equipos de rastreo serán realizados en las Dependencias del SNPP, Asunción, Gran Asunción e Interior del País, y/o en las Oficinas de la Sede Central, en donde se encuentren ubicados los vehículos y a solicitud del SNPP.
- La Sección de Transporte del SNPP proveerá el listado de vehículos para la instalación de los equipos.
- El costo de instalación correrá por cuenta del proveedor y deberá estar incluido en su Oferta.
- En los casos excepcionales en los cuáles las instalaciones no puedan ser realizadas in situ en las dependencias del SNPP y/o Oficinas de la Sede Central, el vehículo será remitido a las oficinas del proveedor, para la instalación, los gastos de transporte quedan a cargo del SNPP.
- Todos los costos adicionales que pudiesen existir durante la instalación de los equipos correrán por cuenta del proveedor y deberán estar incluidos en su oferta.
- Al fin de los servicios o a solicitud de la convocante, la prestadora realizará la desinstalación de los equipos de rastreo de los vehículos sin costo alguno para el SNPP.
- Cambio del equipo de un móvil a otro sin cargo.
- Implementación y puesta en funcionamiento no mayor a 15 días, una vez proveído los datos por parte del SNPP.

CAPACITACIÓN DE PERSONAL - OTROS

- Los operadores deberán ser capacitados para el manejo del sistema en los locales indicados por el SNPP.
- El proveedor deberá asignar un ejecutivo de cuentas para el acompañamiento del servicio, como así también para todo el soporte y gestión de lo más arriba expuesto por el SNPP.

SEGURIDAD Y GARANTÍA

- La instalación de los equipos se hará en los lugares que el SNPP lo indique, y deberán ser realizados por el Contratista con personal capacitado, en cualquier tipo de vehículo, sin poner en riesgo el sistema eléctrico del vehículo.

Cualquier anomalía que ocurriera a los equipos, el Proveedor está obligado a sustituirlos sin costo para el SNPP, en el plazo no mayor a 96 horas posterior a la nota de reclamo por parte de la convocante.

Por todo lo expuesto, esta Dirección Administrativa del Servicio Nacional de Promoción Profesional, considera que las Especificaciones Técnicas se encuentran debidamente sustentadas, conforme a la necesidad Institucional y solicita la realización de los trámites correspondientes para el Inicio del llamado, salvo mejor parecer.

Es mi Dictamen.



Lic. Fabián Ayala
Director Interino
Dirección Administrativa